

5.2.1	imageur	186
5.2.2	antenne thoracique	187
5.2.2.1	<i>description</i>	187
5.2.2.2	<i>caractérisation</i>	189
5.3	MISE EN ŒUVRE LOGICIELLE	190
5.4	PREMIÈRES IMAGES DE FANTÔME	190
5.5	PREMIÈRES IMAGES HUMAINES	192

QUATRIÈME CHAPITRE :ÉTUDE DE LA DÉCROISSANCE DE L'AIMANTATION TRANSVERSALE : VERS UNE CARACTÉRISATION TISSULAIRE DU POUMON ? **195**

1 ASPECTS THÉORIQUES DE LA DÉCROISSANCE DU SIGNAL PAR DIFFUSION EN CHAMP

HÉTÉROGÈNE		197
1.1	DIFFUSION RESTREINTE	197
1.1.1	diffusion restreinte en cavité fermée	197
1.1.2	diffusion restreinte en milieu ouvert	198
1.1.2.1	<i>paramètres structuraux : porosité et tortuosité</i>	198
1.1.2.2	<i>modélisation du coefficient apparent de diffusion dans les poreux</i>	199
1.1.2.3	<i>application des modèles de diffusion restreinte au cas de l'hélium dans le poumon</i>	201
1.2	SOURCES D'HÉTÉROGÉNÉITÉ DU CHAMP MAGNÉTIQUE	201
1.2.1	échelle microscopique moléculaire	201
1.2.2	échelle macroscopique	202
1.2.3	échelle mésoscopique : gradients internes	202
1.3	RÉGIMES DE DÉCROISSANCE DU SIGNAL PAR DIFFUSION RESTREINTE EN CHAMP HÉTÉROGÈNE	202
1.3.1	longueurs caractérisant la diffusion	203
1.3.1.1	<i>la taille caractéristique du milieu</i>	204
1.3.1.2	<i>longueur caractéristique de déphasage</i>	204
1.3.1.3	<i>longueur caractéristique de diffusion</i>	205
1.3.2	régimes de diffusion dans un gradient uniforme de champ magnétique	205
1.3.2.1	<i>régime de diffusion libre</i>	205
1.3.2.2	<i>régime de rétrécissement par le mouvement</i>	206
1.3.2.3	<i>régime localisé</i>	209
1.3.2.4	<i>récapitulatif des régimes de diffusion restreinte en gradient uniforme</i>	211
1.3.3	diffusion restreinte dans un gradient non uniforme de champ magnétique	212
1.4	EN RÉSUMÉ	215